Texas Instruments

Calculatrices Scientifiques TI-30XS MultiView™ et TI-30XB MultiView™

Important

Texas Instruments n’offre aucune garantie, expresse ou tacite, concernant notamment, mais pas exclusivement, la qualité de ses produits ou leur capacité à remplir quelque application que ce soit, qu’il s’agisse de programmes ou de documentation imprimée. Ces produits sont en conséquence vendus “tels quels”.

En aucun cas Texas Instruments ne pourra être tenu pour responsable des préjudices directs ou indirects, de quelque nature que ce soit, qui pourraient être liés ou dûs à l'achat ou à l'utilisation de ces produits. La responsabilité unique et exclusive de Texas Instruments, quelle que soit la nature de l'action, ne devra pas excéder le prix d'achat de cet article ou matériel.

MathPrint, APD, Automatic Power Down, EOS et MultiView sont des marques commerciales de Texas Instruments Incorporated.

Réglementation (France seulement)

La est conforme à la circulaire française N° 99-018 du 1-2-1999 qui définit les conditions d’usage des calculatrices aux examens et concours organisés par le Ministère de l’Éducation Nationale et dans les concours de recrutement des personnels enseignants en France, à compter de la session 2000.

Exemples

Chaque section est suivie d' instructions de frappe qui montrent lesfonctions des TI-30XS MultiView™ et TI-30XB MultiView. Toutes les références de ce manuel se rapportent à la TI-30XS MultiView, mais s'appliquent également à la TI-30XB MultiView.

Les exemples supposent tous les réglages par défaut indiqués dans la section Modes.

D'autres exemples et des activités sont présentés dans le Guide de l'enseignant TI-30XS MultiView™ disponible sur le site education.ti.com/guides.

Mise en marche et arrêt de la calculatrice TI-30XS MultiView

[on] met en marche la calculatrice TI-30XS MultiView. [2nd] [off] l' arrête. L'affichage est effacé, mais l'historique, les réglages et la mémoire sont conservés.

La fonction APD™ (Automatic Power Down™) arrête automatiquement la calculatrice TI-30XS MultiView lorsqu'aucune touche n'est enfoncée pendant environ 5 minutes. Appuyez sur [on] après APD. Les données affichées, les opérations en cours, les réglages et la mémoire sont conservés.

Contraste d'affichage

La luminosité et le contraste de l'affichage peuvent dépendre de l'éclairage de la pièce, de l'état des piles et de l'angle de vision.

Pour régler le contraste :

1. Appuyez sur la touche [2nd] puis relâchez-la.
2. Appuyez sur [+] (pour augmenter le contraste de l'écran) ou sur [−] (pour diminuer le contraste de l'écran).

Accueil

Vous pouvez saisir des expressions mathématiques, des fonctions, ainsi que d'autres instructions dans l'écran d'accueil. Les réponses sont également affichées dans l'écran d'accueil. L'écran TI-30XS MultiView peut afficher au maximum quatre lignes de 16 caractères chacune. Pour les entrées et expressions excédant 16 caractères, utilisez le défilement vers la gauche et la droite (◄ ou ►) pour afficher l'entrée ou l'expression complète.

En mode MathPrint™, vous pouvez entrer jusqu'à quatre niveaux de fonctions et expressions consécutives imbriquées, notamment des fractions, des racines carrées, des exposants avec ^, $\sqrt[x]{y}$, e^xet 10^x.

Lorsque vous faites un calcul dans l'écran d'accueil, la réponse est affichée directement sur la droite du calcul ou sur la droite de la ligne suivante, selon l'espace disponible.

Des indicateurs spéciaux fournissant des informations supplémentaires sur les fonctions ou les résultats peuvent être affichés à l'écran.

Indicateur	Définition
2nd	Fonction secondaire.
HYP	Fonction hyperbolique.
FIX	Réglage de décimale fixe. (Voir la section Mode.)
SCI, ENG	Notation scientifique ou ingénieure. (Voir la section Mode.)
DEG, RAD, GRAD	Mode Angle (degrés, radians, ou grades). (Voir la section Mode.)
K	La fonction Constante est active.
L1, L2, L3	Affichages au-dessus des listes de l'éditeur de données.
⌛	La calculatrice TI-30XS MultiView™ exécute une opération.

↑↓	Une entrée est stockée en mémoire avant et/ou après l' écran actif. Appuyez sur ⏶ et sur ⏷ pour faire défiler.
→←	Une entrée ou un menu affiche plus que 16 chiffres. Appuyez sur ⏴ ou sur ⏵ pour faire défiler.

Fonctions secondaires



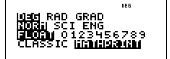
La plupart des touches peuvent exécuter deux fonctions. La fonction principale est indiquée sur la touche et la fonction secondaire est affichée au-dessus. Appuyez sur [2nd] pour activer la fonction secondaire d'une touche. Notez que l'indicateur 2nd figure à l'écran. Pour l'annuler avant d'entrer des données, appuyez encore sur [2nd]. Par exemple, [2nd] [√‾] 25 [enter] calcule la racine carrée de 25 et retourne le résultat, 5.

Modes



Utilisez [mode] pour choisir les modes. Appuyez sur ⏷ ⏶ ⏴ ⏵ pour choisir un mode et sur [enter] pour le sélectionner. Appuyez sur [clear] ou sur [2nd][quit] pour revenir à l'écran d'accueil et effectuer votre opération avec les réglages du mode choisi.

Les réglages du mode par défaut sont mis en évidence.



DEG RAD GRAD Règle le mode angle en degrés, radians ou grades.

NORM SCI ENG Règle le mode de notation numérique. Les modes de notation numérique ne concernent que l' affichage des résultats, et non l'exactitude des valeurs mémorisées dans l'appareil, qui demeure maximale.

NORM affiche les résultats avec les chiffres sur la gauche et la droite du point décimal, comme par exemple 123456,78.

SCI exprime les nombres avec un chiffre, autre que zéro, à gauche de la décimale et la puissance de 10 appropriée, comme par exemple $1{,}2345678 * 10^5$ (qui revient au même que 123456,78).

Remarque : Dans certains environnements limités, comme la table de fonctions, l'éditeur de données et le menu [2nd][recall], la calculatrice TI-30XS MultiView™ peut afficher E au lieu de $*10^n$.

ENG affiche les résultats sous forme d'un nombre de 1 à 999 multiplié par 10 avec un exposant entier. L'exposant est toujours un entier multiple de 3.

Remarque : [×10ⁿ] est une touche de raccourci qui permet d'entrer une valeur en notation scientifique. Le résultat s'affiche dans le format de notation numérique défini par le mode.

FLOAT 0123456789 Règle le mode de notation décimal.

FLOAT (virgule flottante) affiche jusqu'à 10 chiffres, plus le signe et la décimale.

0123456789 (virgule fixe) spécifie le nombre de chiffres (0 à 9) à afficher à droite de la décimale.

CLASSIC MATHPRINT

Le mode CLASSIC affiche les entrées et les résultats sur une seule ligne. Choisissez le mode Classic pour afficher les entrées et les résultats dans le style conventionnel des calculatrices scientifiques, ou pour afficher la réponse sous forme décimale en premier.

Le mode MATHPRINT affiche la plupart des entrées et des résultats au carnet Choisissez le mode MathPrint™ pour afficher la réponse mathématique exacte, et appuyez sur la touche de permutation de la réponse pour afficher la forme décimale de la réponse.

Exemples des modes Classic et MathPrint

Mode Classic	Mode MathPrint
Sci SCI DEG 12345 1.2345*10^4	Sci SCI DEG 12345 $1.2345*10^4$
Float DEG 1/8 1/8 1/8 0.125	Mode Float et touche de permutation de la réponse. DEG $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{8}$ 0.125
Fix 2 FIX DEG 2π 6.28	Fix 2 et touche de permutation de la réponse. FIX DEG 2π 2π 2π 6.28
U n/d DEG 4␣5/9 41/9	U n/d DEG $4\frac{5}{9}$ $\frac{41}{9}$
Exemple d'exposant DEG 2^5 32	Exemple d'exposant DEG 2^5 32
Exemple de racine carrée DEG √(2) 1.414213562	Exemple de racine carrée DEG $\sqrt{2}$ $\sqrt{2}$ $\sqrt{2}$ 1.414213562

Exemple de racine cubique	Exemple de racine cubique
3 ˣ√64 4	³√64 4

Menus

Certaines touches affichent des menus : [prb], [2nd] [angle], [data], [2nd][stat], [2nd][reset], [2nd][recall] et [2nd][clear var]. Certaines touches affichent plusieurs menus.

Appuyez sur ▶ et sur ▼ pour faire défiler et sélectionner une option de menu, ou appuyez sur le nombre correspondant situé à côté de l'option de menu. Pour revenir à l'écran précédent sans sélectionner l'option, appuyez sur [clear]. Pour quitter un menu ou une application et revenir à l'écran d'accueil, appuyez sur [2nd][quit].

Le tableau du menu indique les touches et les menus qu'elles affichent.

[prb]		[2nd][angle]	
PRB	RAND	DMS	R ↔ P
1: nPr	1: rand	1: °	1: R ▶Pr(
2: nCr	2: randint(	2: ′	2: R ▶Pθ(
3: !		3: ″	3: P ▶ Rx(
		S	4: P ▶Ry(
		5: g	
		6: ▶DMS	

[data] [data]

(Appuyez une fois pour afficher l'écran de l'éditeur de données. Appuyez une deuxième fois pour affiche le menu.)

CLEAR	FORMULA
1: Clear L1	1: Add/Edit Frmla
2: Clear L2	2: Clear L1 Frmla
3: Clear L3	3: Clear L2 Frmla
4: Clear ALL	4: Clear L3 Frmla
	5: Clear ALL

Appuyez sur [data] dans l'option Add/Edit Formula du menu FORMULA pour afficher ce menu :

Ls
1: L1
2: L2
3: L3

[2nd] [stat]

STATS
1: 1-Var Stats
2: 2-Var Stats
3: StatVars — Cette option de menu est affichée après le calcul de statistiques à 1 ou 2 variables.

Menu StatVars :
1: n
2: $\bar{x}$
3: Sx

Etc. Voir les valeurs StatVar pour obtenir la liste complète.

[2nd][reset]	[2nd][recall]	[2nd][clear var]
Reset	Recall Var	Effacer var
1: No	1: x =	1: Yes
2: Yes	2: y =	2: No
	3: z =	
	4: t =	
	5: a =	
	6: b =	
	7: c =	

Défilement



Appuyez sur ◀ ou sur ▶ pour placer le curseur horizontalement sur l'expression entrée. Appuyez sur [2nd] ◀ ou sur [2nd] ▶ pour placer le curseur directement au début ou à la fin de l'expression.

Une fois que le résultat d'une expression est donné, utilisez ▲ et ▼ pour faire défiler les entrées précédentes, qui sont stockées dans la mémoire de la calculatrice TI-30XS MultiView™. Vous pouvez réutiliser une entrée précédente en appuyant sur [enter] pour la coller sur la ligne inférieure, puis calculer une nouvelle expression.

Exemples

Défilement	1 [+] 1 [enter]	DEG 1+1 2
	2 [+] 2 [enter]	DEG 1+1 2 2+2 4
	3 [+] 3 [enter]	1+1 2 2+2 4 3+3 6

	4 [+] 4 enter	DEG ↑ 1+1 2 2+2 4 3+3 6 4+4 8
	⏶ ⏶ ⏶ ⏶ enter	DEG ↑↓ 2+2 4 3+3 6 4+4 8 3+3
	[+] 2 enter	DEG ↑↓ 2+2 4 3+3 6 4+4 8 3+3+2 8

Permutation de réponse



Appuyez sur la touche ◄► pour permuter le résultat à l'écran entre réponses sous forme de fraction ou sous forme décimale, racine carrée exacte ou décimale, et pi exact ou décimal.

Exemple

Permutation de réponse	2nd [√‾] 8 enter	DEG ↑↓ √8 2√2
	◄►	DEG ↑↓ √8 2√2 2√2◄► 2.828427125

Dernière réponse

2nd [ans]

Le résultat le plus récemment calculé est stocké dans la variable Ans. Ans est conservée en mémoire, même lorsque la calculatrice TI-30XS MultiView™ est arrêtée. Pour rappeler la valeur de Ans :

- Appuyez sur 2nd [ans] (Ans est affichée à l'écran), ou
- Appuyez sur une touche d'opération ([+], [−], et ainsi de suite) dans la première partie d' une entrée. Ans et l'opérateur sont tous deux affichés.

Exemples

Ans	3 [×] 3 [enter]	3*3 9
	[×] 3 [enter]	3*3 9 Ans*3 27
	3 [2nd] [ˣ√‾] [2nd] [ans] [enter]	3*3 9 Ans*3 27 ³√Ans 3

Priorité des opérations

La calculatrice TI-30XS MultiView™utilise l'Equation Operating System (EOS™) pour évaluer les expressions. Au sein d'un niveau de priorité, EOS évalue les fonctions de gauche à droite et dans l'ordre suivant :.

1er	Expressions entre parenthèses.
2ème	Fonctions qui nécessitent une) et précèdent l'argument, notamment sin, log, et toutes les options de menu R ↔ P.
3ème	Fractions.
4ème	Fonctions qui sont entrées après l' argument, notamment x^2 et les modificateurs d'unité d'angle.
5ème	Exposants (^) et racines ($^x\sqrt{}$). Remarque : En mode Classic, les expressions avec des exposants sont évaluées de gauche à droite. L'expression 2^3^2 est évaluée sous la forme (2^3)^2, avec un résultat de 64. En mode MathPrint™, une expression avec un exposant est évaluée de droite à gauche. L'expression 2^3^2 est évaluée sous la forme 2^(3^2), avec un résultat de 512.
6ème	Signe d'un nombre relatif (−).

7ème	Permutations (nPr) et combinaisons (nCr).
8ème	Multiplication, multiplication implicite, division.
9ème	Addition et soustraction.
10ème	Conversions (n/d ↔ Un/d, F↔D, ▶DMS).
11ème	enter termine toutes les opérations et ferme toutes les parenthèses ouvertes.

Exemples

+ × ÷ ⁻	6 0 [+] 5 [×] [(−)] 1 2 enter	60+5*⁻12 — 0
(⁻)	1 [+] [(−)] 8 [+] 1 2 enter	1+⁻8+12 — 5
	[2nd] [√‾] 9 [+] 16 enter	√9+16 — 5
( )	4 [×] [(] 2 [+] 3 [)] enter	4*(2+3) — 20
	4 [(] 2 [+] 3 [)] enter	4(2+3) — 20
^ et ˣ√‾	[2nd] [√‾] 3 [^] 2 [▶] [+] 4 [^] 2 enter	$\sqrt{3^2+4^2}$ — 5

Effacement et corrections

[clear]	Efface un message d'erreur. Efface les caractères sur la ligne d'entrée. Déplace le curseur sur la dernière entrée de l'historique une fois l'affichage effacé. Sauvegarde un écran dans les applications.
[delete]	Supprime le caractère à l'emplacement du curseur. Supprime 1 caractère sur la gauche du curseur à chaque pression sur la touche [delete].
[2nd] [insert]	Permet d'insérer un caractère à l'emplacement du curseur.
[2nd] [clear var]	Efface les variables x, y, z, t, a, bet c.
[2nd] [reset] 2 ou [on] & [clear]	Réinitialise la calculatrice TI-30XS MultiView™. Rétablit les réglages par défaut de la calculatrice ; efface les variables en mémoire, les opérations en cours, toutes les entrées de l'historique et les données statistiques ; efface la fonction constante, K, et Ans.

Fractions

[n/d]   [2nd][U n/d]   [2nd] [f◄►d]   [2nd] [n/d◄►U n/d]

En mode MathPrint™, vous pouvez entrer des fractions avec toutes les touches d'opération ([+], [×], etc.) et la plupart des touches de fonction ([x^2], [2nd][%], etc.).

En mode Classic, vous ne pouvez pas entrer de fraction [n/d] avec les touches d'opération ou les touches de fonction, ni des fractions complexes comme numérateur ou dénominateur.

Remarque : En mode Classic, dans l'éditeur de listes et la table de fonctions, utilisez [÷] pour résoudre des problèmes de division complexe.

Les calculs utilisant des fractions peuvent afficher le résultat en fraction ou décimal en fonction de l'entrée.

Par défaut, la calculatrice TI-30XS MultiView™ produit des résultats en fraction impropre. Les résultats sont automatiquement simplifiés.

- [n/d] entre une fraction. En appuyant sur [n/d] avant ou après avoir entré un nombre peut produire un comportement différent. Lorsqu'un nombre est entré avant d'appuyer sur [n/d] , il devient le numérateur (en mode MathPrint™ uniquement).

  En mode MathPrint™, appuyez sur [▼] entre l'entrée du numérateur et du dénominateur.

  En mode Classic, appuyez sur [n/d] entre l'entrée du numérateur et du dénominateur.

- [2nd][U n/d] entre un une fraction en notation anglo-saxonne. Appuyez sur [2nd][U n/d] entre l'entrée de l'unité et du numérateur.

  En mode MathPrint, appuyez sur [▼] entre l'entrée du numérateur et du dénominateur.

  En mode Classic, appuyez sur [n/d] entre l'entrée du numérateur et du dénominateur.

- [2nd] [n/d ◂ ▸ U n/d] fait la conversion entre la notation anglo-saxonne et la notation sous forme de fraction.

- [2nd] [f ◂ ▸ d] convertit les résultats entre fractions et décimales.

Exemples en mode Classic

n/d, U n/d	3 [n/d] 4 [+] 1 [2nd] [U n/d] 7 [n/d] 12 [enter]	3/4+1⌴7/12 7/3
n/d ◂▸ U n/d	9 [n/d] 2 [2nd][n/d ◂ ▸ U n/d] [enter]	9/2▸n/d◂▸U n/d 4⌴1/2
F ◂▸ D	4 [2nd] [U n/d] 1 [n/d] 2 [2nd] [f ◂ ▸ d] [enter]	4⌴1/2▸F◂▸D 4.5

Exemples en mode MathPrint™

n/d, U n/d	[n/d] 3 ⊖ 4 ⊳ [+] 1 [2nd] [U n/d] 7 ⊖ 12 [enter]	$\frac{3}{4}+1\frac{7}{12}$ $\frac{7}{3}$
n/d ◂▸ Un/d	9 [n/d] 2 ⊳ [2nd] [n/d◂▸Un/d] [enter]	$\frac{9}{2}$▸n/d◂▸Un/d $4\frac{1}{2}$
F ◂▸ D	4 [2nd] [U n/d] 1 ⊖ 2 ⊳ [2nd] [f◂▸d] [enter]	$4\frac{1}{2}$▸F◂▸D 4.5
Exemples (en mode MathPrint™ uniquement)	[n/d] 1 [.] 2 [+] 1 [.] 3 ⊖ 4 [enter]	$\frac{1.2+1.3}{4}$ 0.625
(en mode MathPrint uniquement)	[n/d] [(–)] 5 [+] [2nd] [√‾] 5 [x^2] [–] 4 [(] 1 [)] [(] 6 [)] ⊖ 2 [(] 1 [)] [enter]	$\frac{-5+\sqrt{5^2-4(1)(6)}}{2(1)}$ -2

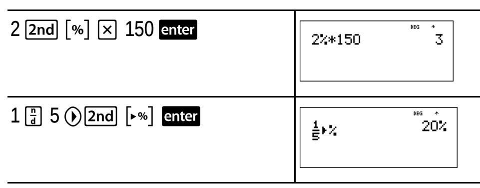
Pourcentages

[2nd] [%]   [2nd] [▸%]

Pour exécuter un calcul avec pourcentage, appuyez sur [2nd] [%] après avoir entré la valeur du pourcentage.

Pour exprimer une valeur en pourcentage, appuyez sur [2nd] [▸%] après la valeur.

Exemple



2 [2nd] [%] [×] 150 [enter]	2%*150 3
1 [n/d] 5 ⊳ [2nd] [▸%] [enter]	$\frac{1}{5}$▸% 20%

Problème

Une société minière extrait 5 000 tonnes de minerai avec une concentration de métal de 3% et 7 300 tonnes avec une concentration de 2,3%. Sur la base de ces deux chiffres d'extraction, quelle est la quantité totale de métal obtenue ?

Si une tonne de métal vaut € 280, quelle est la valeur totale du métal extrait ?

3 [2nd] [%] [×] 5000 [enter]	3%*5000 150
[+] 2 [.] 3 [2nd] [%] [×] 7300 [enter]	3%*5000 150 Ans+2.3%*7300 317.9
[×] 280 [enter]	3%*5000 150 Ans+2.3%*7300 317.9 Ans*280 89012

Les deux extractions représentent un total de 317,9 tonnes de métal pour une valeur totale de € 89 012.

touche x10^n

[x10^n]

[x10^n] est une touche de raccourci qui permet d'entrer une valeur en notation scientifique.

Exemple

2 [x10^n] 5 [enter]	2*10^5 200000
[mode] [▼] [▶] [enter]	DEG RAD GRAD NORM SCI ENG FLOAT 0123456789 CLASSIC MATHPRINT
[clear] [enter]	2*10^5 200000 2*10^5 2*10^5

Puissances, racines et inverses

[x^2]	Calcule le carré d'une valeur. La calculatrice TI-30XS MultiView™ évalue les expressions entrées avec les touches [x^2] et [x^{-1}] de gauche à droite dans les deux modes, Classic et MathPrint™.
[^]	Élève une valeur à l'exposant indiqué. Si vous insérez une expression comme exposant, vous devez la placer entre parenthèses.
[2nd] [√]	Calcule la racine carrée d'une valeur positive.
[2nd] [^{x}√]	Calcule la racine *n*ème de toute valeur positive et toute racine entière impaire d'une valeur négative.
[x^{-1}]	Indique l'inverse d'une valeur : 1/*x*. La calculatrice TI-30XS MultiView™ évalue les expressions entrées avec les touches [x^2] et [x^{-1}] de gauche à droite dans les deux modes, Classic et MathPrint™.

Exemples

5 [^] 2 [▶] [+] 4 [^] [(] 2 [+] 1 [)] [enter]	$5^2+4^{(2+1)}$ 89
10 [^] [(–)] 2 [enter]	10^{-2} $\frac{1}{100}$
[2nd] [√] 49 [enter]	$\sqrt{49}$ 7
[2nd] [√] 3 [^] 2 [▶] [+] 2 [^] 4 [enter]	$\sqrt{3^2+2^4}$ 5

6 [2nd][$\sqrt[x]{}$] 64 enter	$\sqrt[6]{64}$ 2
2 [x^{-1}] enter	2^{-1} $\frac{1}{2}$

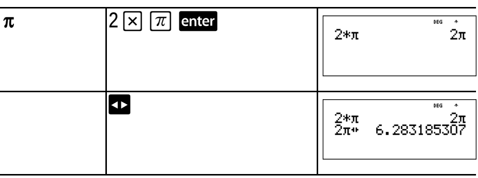
Pi

[π]

π =3,141592653590 pour les calculs.

π =3.141592654 pour l'affichage.

Exemple

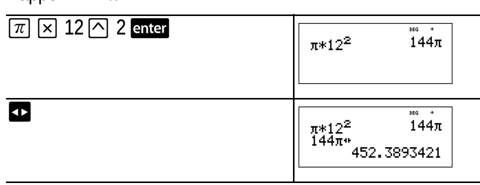


π	2 [×] [π] enter	2*π 2π
	◄►	2*π 2π 2π►◄ 6.283185307

Problème

Quelle est la surface d'un cercle dont le rayon mesure 12 cm ?

Rappel : A = πr^2.



[π] [×] 12 [^] 2 enter	π*12² 144π
◄►	π*12² 144π 144π►◄ 452.3893421

La surface du cercle est 144 **π** cm carrés. La surface du cercle est d'environ 452,4 cm carrés en arrondissant au dixième.

Menu Angle

[2nd][angle]

[2nd][angle] affiche un choix de deux sous-menus qui permettentde préciser les unités de l'angle en degrés (º), minutes ('), secondes (") ; radian (r) ; grade (g), ou de convertir les unités à l'aide de ▶DMS. Vous pouvez aussi convertir une forme de coordonnée rectangulaire (R) en forme de coordonnée polaire (P). (Voir Rectangulaire à polaire pour des informations plus détaillées.)

Choisissez un mode d'angle dans l'écran des modes. Vous pouvez sélectionner DEG (par défaut), RAD, ou GRAD. Les entrées sont interprétées et les résultats affichés conformément au réglage de mode d'angle sans entrer dans le convertisseur d'angle.

Si vous spécifiez une unité d'angle dans le menu Angle, le calcul est exécuté dans ce type d'unité, sans tenir compte du réglage de mode d'angle.

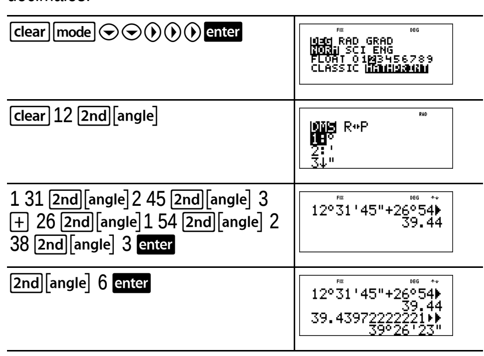
Exemples

RAD	[mode] [▶] [enter]	RAD DEG RAD GRAD NORM SCI ENG FLOAT 0123456789 CLASSIC MATHPRINT
	[clear] [sin] 3 0 [2nd] [angle]	RAD DMS R◂▸P 1:º 2:' 3↓"
	1 [)] [enter]	RAD sin(30º) 1/2
DEG	[mode] [enter]	DEG DEG RAD GRAD NORM SCI ENG FLOAT 0123456789 CLASSIC MATHPRINT
	[clear] 2 [π] [2nd] [angle] 4 [enter]	DEG sin(30º) 1/2 2πʳ 360

▶DMS	1 [.] 5 [2nd] [angle] 6 [enter]	sin(30°) ½ 2π^r 360 1.5▶DMS 1°30'0"

Problème

Deux angles adjacents mesurent 12° 31′ 45″ et 26° 54′ 38″ respectivement. Additionnez les deux angles et affichez le résultat au format DMS. Arrondissez le résultat à deux décimales.

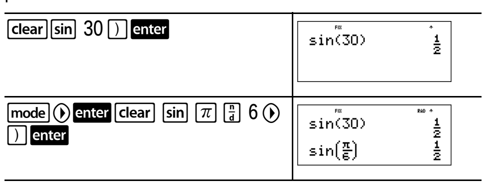


Le résultat est 39 degrés, 26 minutes et 23 secondes.

Problème

Sachant que 30° = π / 6 radians. Dans le mode par défaut, degrés, trouvez le sinus de 30°. Réglez ensuite la calculatrice en mode radian et calculez le sinus de π / 6 radians.

Remarque : Appuyez sur [clear] pour effacer l'écran entre les problèmes.



Laissez la calculatrice en mode radian et calculez le sinus de 30°. Changez le réglage de la calculatrice en degrés et trouvez le sinus de π / 6 radians.

[sin] 30 [2nd] [angle] [enter] [)] [enter]	sin(π/6) 1/2 sin(30°) 1/2
[mode] [enter] [clear] [sin] [π] [n/d] 6 [▶] [2nd] [angle] 4 [)] [enter]	sin(30°) 1/2 sin(πr/6) 1/2

Rectangulaire à polaire

[2nd] [angle]

[2nd] [angle] affiche un menu pour convertir les coordonnées rectangulaires (*x*,*y*) en coordonnées polaires (r, θ) et vice versa. Réglez le mode Angle, au besoin, avant de commencer les calculs.

Exemple

Convertissez les coordonnées polaires (r, θ)=(5, 30) en coordonnées rectangulaires. Convertissez ensuite les coordonnées rectangulaires
(*x*, *y*) = (3, 4) en coordonnées polaires. Arrondissez les résultats à une décimale.

R ◂▸ P	[clear] [mode] [▼] [▼] [▶] [▶] [enter]	DEG RAD GRAD NORM SCI ENG FLOAT 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 CLASSIC MATHPRINT
	[clear] [2nd] [angle] [▶] 3 5 [2nd] [,] 30 [)] [enter] [2nd] [angle] [▶] 4 5 [2nd] [,] 30 [)] [enter]	P▸Rx(5,30) 4.3 P▸Ry(5,30) 2.5
	[2nd] [angle] [▶] 1 3 [2nd] [,] 4 [)] [enter] [2nd] [angle] [▶] 2 3 [2nd] [,] 4 [)] [enter]	P▸Rx(5,30) 4.3 P▸Ry(5,30) 2.5 R▸Pr(3,4) 5.0 R▸Pθ(3,4) 53.1

La conversion (r, θ)=(5, 30) donne (*x*, *y*)=(4.3, 2.5) et (*x*, *y*) = (3, 4) donne (r, θ)=(5.0, 53.1).

Trigonométrie

[sin] [cos] [tan]   [2nd] [sin-1] [cos-1] [tan-1]

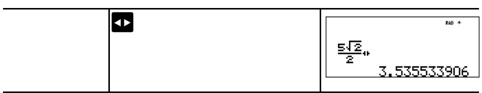
Entrez les fonctions trigonométriques (sin, cos, tan, sin^{-1}, cos^{-1}, tan^{-1}), exactement comme vous les écririez. Réglez le mode Angle voulu avant de commencer les calculs trigonométriques.

Exemple Degré Mode

Tan	[mode] ⊝ ⊝ [enter] [clear] [tan] 45 [)] [enter]	tan(45) 1
Tan^{-1}	[2nd] [tan-1] 1 [)] [enter]	tan-1(1) 45
Cos	5 [×] [cos] 60 [)] [enter]	5*cos(60) 5/2

Exemple Radian Mode

Tan	[mode] ⊙ [enter] [clear] [tan] [π] [n/d] 4 ⊙ [)] [enter]	tan(π/4) 1
Tan^{-1}	[2nd] [tan-1] 1 [)] [enter]	tan-1(1) 0.785398163
	[◄►]	0.785398163 0.7853981633975 π/4
Cos	5 [×] [cos] [π] [n/d] 4 ⊙ [)] [enter]	π/4 0.785398163 5*cos(π/4) 5√2/2



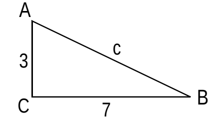
Problème

Trouvez l'angle A du triangle droit ci-dessous. Calculez ensuite l'angle B et la longueur de l'hypoténuse *c*. Les longueurs sont en mètres. Arrondissez les résultats au dixième.

Rappel :

tan A = $\frac{7}{3}$ donc $m\angle$A = $\tan^{-1}\left(\frac{7}{3}\right)$

$m\angle A + m\angle B + 90° = 180°$
donc $m\angle B = 90° - m\angle A$



c = $\sqrt{3^2 + 7^2}$

[mode] ⊖ ⊖ ⊙ ⊙ enter	DEG RAD GRAD NORM SCI ENG FLOAT 0123456789 CLASSIC MATHPRINT
[clear] [2nd] [tan⁻¹] 7 [n/d] 3 ⊙ [)] enter	$\tan^{-1}(\frac{7}{3})$ 66.8
90 [−] [2nd] [ans] enter	$\tan^{-1}(\frac{7}{3})$ 66.8 90−Ans 23.2
[2nd] [√‾] 3 [x^2] [+] 7 [x^2] enter	90−Ans 23.2 $\sqrt{3^2+7^2}$ $\sqrt{58}$
◄►	90−Ans 23.2 $\sqrt{3^2+7^2}$ $\sqrt{58}$ $\sqrt{58}$ 7.6

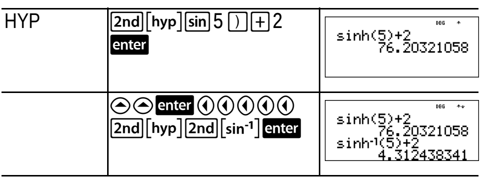
Au dixième près, la mesure de l'angle A est 66,8°, la mesure de l'angle B est 23,2°, et la longueur de l'hypoténuse est 7,6 mètres.

Hyperboles

[2nd] [hyp]

[2nd] [hyp] affiche l'indicateur HYP et accède à la fonction hyperbolique de la touche trigonométrie suivante que vous enfoncez. Les modes Angle n'affectent pas les calculs hyperboliques.

Exemple



HYP	[2nd] [hyp] [sin] 5 [)] [+] 2 [enter]	sinh(5)+2 76.20321058
	[⊖] [⊖] [enter] [◄] [◄] [◄] [◄] [◄] [2nd] [hyp] [2nd] [sin⁻¹] [enter]	sinh(5)+2 76.20321058 sinh⁻¹(5)+2 4.312438341

Logarithme et fonctions exponentielles

[log] [ln] [2nd] [10^x] [2nd] [e^x]

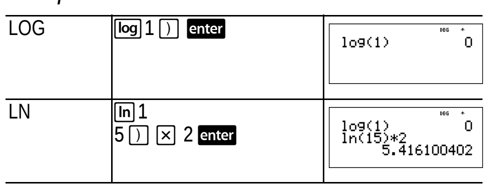
[log] produit le logarithme commun d'un nombre.

[ln] produit le logarithme d' un nombre selon la base e ($e \approx$ 2,71828182846....).

[2nd] [10^x] élève 10 à l'exposant que vous spécifiez.

[2nd] [e^x] élève *e* à l'exposant que vous spécifiez.

Exemples



LOG	[log] 1 [)] [enter]	log(1) 0
LN	[ln] 1 5 [)] [×] 2 [enter]	log(1) 0 ln(15)*2 5.416100402

10^x	[2nd] [10^x] [log] 2 [)] [enter] [log] [2nd] [10^x] 5 [▶] [)] [enter]	$10^{\log(2)}$ 2 $\log(10^5)$ 5
e^x	[2nd] [e^x] [.] 5 [enter]	$e^{.5}$ 1.648721271

Constante

[2nd] [K]

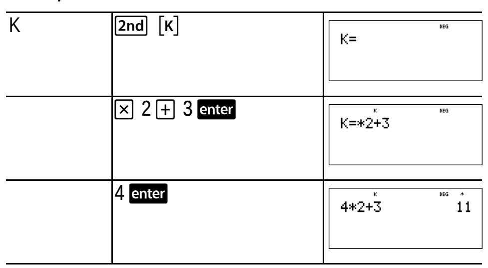
[2nd] [K] active la fonction Constante et vous permet de définir une constante.

Pour mémoriser une opération dans K et la rappeler :

1. Appuyez sur [2nd] [K].
2. Entrez une combinaison quelconque de nombres, d'opérateurs, et/ou de valeurs, jusqu'à 44 caractères.
3. Appuyez sur [enter] pour enregistrer l'opération. K est affiché sur la ligne des indicateurs.
4. A chaque pression suivante sur [enter], la calculatrice TI-30XS MultiView™ rappelle l'opération mémorisée et l'applique à la dernière réponse ou à l'entrée courante.

Appuyez de nouveau sur [2nd] [K] pour désactiver la fonction Constante.

Exemples



K	[2nd] [K]	K=
	[×] 2 [+] 3 [enter]	K=*2+3
	4 [enter]	4*2+3 11

	6 enter	4*2+3 11 6*2+3 15
Réinitialiser K	[2nd] [K] [2nd] [K] [clear] [x^2] enter	K=²
	5 enter	5² 25
	20 enter	5² 25 20² 400
Désactiver K	[2nd][K] 1 [+] 1 enter	5² 25 20² 400 1+1 2

Problème

Soit la fonction linéaire *y* = 5*x* – 2, calculez *y* pour les valeurs suivantes de *x*: -5; -1.

[2nd][K][×] 5 [−] 2 enter	K=*5-2
[(−)] 5 enter	-5*5-2 -27
[(−)] 1 enter	-5*5-2 -27 -1*5-2 -7
[2nd] [K]	-5*5-2 -27 -1*5-2 -7

Mémoire et variables en mémoire

[x^{yzt}_{abc}] [sto▸] [2nd] [recall] [2nd] [clear var]

La calculatrice TI-30XS MultiView™ possède 7 variables en mémoire—x, y, z, t, a, b et c. Vous pouvez mémoriser un nombre réel ou une expression qui produit un nombre réel dans une variable en mémoire.

[sto▸] vous permet de stocker des valeurs dans les variables. Appuyez sur [sto▸] pour sauvegarder une valeur, et sur [x^{yzt}_{abc}] pour sélectionner le nom de la variable. Appuyez sur [enter] pour mémoriser la valeur dans la variable sélectionnée. Si cette variable contient déjà une valeur, elle est remplacée par la nouvelle.

[x^{yzt}_{abc}] accède au menu des variables. Appuyez plusieurs fois sur cette touche pour choisir x, y, z, t, a, b, ou c. Vous pouvez aussi utiliser [x^{yzt}_{abc}] pour rappeler les valeurs mémorisées dans ces variables. Le nom de la variable est inséré dans l'entrée en cours, mais la valeur affectée à la variable sert à évaluer l'expression.

[2nd] [recall] rappelle les valeurs des variables. Appuyez sur [2nd] [recall] pour afficher le menu des variables et leurs valeurs mémorisées. Sélectionnez la variable à rappeler et appuyez sur [enter]. La valeur affectée à la variable est insérée dans l'entrée en cours et utilisée pour évaluer l'expression.

[2nd] [clear var] efface les valeurs des variables. Appuyez sur [2nd] [clear var] et sélectionnez 1: Yes pour effacer toutes les valeurs des variables.

Exemples

Effacer var	[2nd] [clear var] 1	DEG Clear Var 1:Yes 2:No
Stocker	15 [sto▸] [x^{yzt}_{abc}]	DEG 15→x
	[enter]	DEG ↑ 15→x 15

Rappeler	[2nd] [recall]	Recall Var 1:x=15 2:y=0 3↓z=0
	enter [x^2] enter	15→x 15 15^2 225
	[sto▸] [x^{yzt}_{abc}] [x^{yzt}_{abc}]	15→x 15 15^2 225 Ans→y
	enter	15→x 15 15^2 225 Ans→y 225
	[x^{yzt}_{abc}] [x^{yzt}_{abc}]	15^2 225 Ans→y 225 y
	enter [÷] 4 enter	Ans→y 225 y 225 Ans÷4 56.25

Problème

Deux nouvelles excavations ont été ouvertes dans une carrière de graviers. La première mesure 350 mètres de largeur par 560 mètres de longueur, la deuxième 340 mètres par 610 mètres. Quel volume de gravier la société doit-elle extraire de chaque excavation pour atteindre une profondeur de 150 mètres ? Pour atteindre 210 mètres ? Affichez les résultats en notation ingénieur.

[mode] ⊝ ⊙ ⊙ enter [clear] 350 [×] 560 [sto▸] [x^{yzt}_{abc}] enter	350*560→x 196*10^3
340 [×] 610 [sto▸] [x^{yzt}_{abc}] [x^{yzt}_{abc}] enter	196*10^3 340*610→y 207.4*10^3

150 [×] [2nd] [recall]	Recall Var 1: x=196E3 2: y=207.4E3 3↓z=0E0
enter enter	207.4*10³ 150*196000 29.4*10⁶
210 [×] [2nd] [recall] enter enter	207.4*10³ 150*x 29.4*10⁶ 210*x 41.16*10⁶
150 [×] [x^{yzt}_{abc}] [x^{yzt}_{abc}] enter	150*x 29.4*10⁶ 210*x 41.16*10⁶ 150*y 31.11*10⁶
210 [×] [x^{yzt}_{abc}] [x^{yzt}_{abc}] enter	150*y 31.11*10⁶ 210*y 43.554*10⁶

Pour la première excavation : La société doit extraire 29,4 millions de mètres cubes pour atteindre une profondeur de 150 mètres, et 41,16 millions de mètres cubes pour atteindre une profondeur de 210 mètres.

Pour la deuxième excavation : La société doit extraire 31,11 millions de mètres cubes pour atteindre une profondeur de 150 mètres, et 43,554 millions de mètres cubes pour atteindre une profondeur de 210 mètres.

Éditeur de données et définies par des formules

[data]

[data] permet d'entrer des données dans 3 listes. Chaque liste contient jusqu'à 42 éléments. Appuyez sur [2nd] ⊖ pour accéder au début d'une liste et sur [2nd] ⊖ pour atteindre la fin d'une liste.

Les listes acceptent toutes les fonctions de la calculatrice.

La notation numérique, la notation décimale et les modes d'angle affectent l'affichage d'un élément (sauf pour les fractions).

Exemple

L1	[data] 1 [n/d] 4 ⊙ 2 [n/d] 4 ⊙ 3 [n/d] 4 ⊙ 4 [n/d] 4 [enter]	1/2 3/4 1 L1(5)=
Formule	⊙ [data] ⊙	CLEAR FORMULA 1:Add/Edit Frmla 2:Clear L1 Frmla 3↓Clear L2 Frmla
	[enter]	1/4 1/2 3/4 1 ♦L2=
	[data] [enter] [2nd] [f◄►d]	1/4 1/2 3/4 1 ♦L2=L1►F◄►D
	[enter]	1/4 0.25 1/2 0.5 3/4 0.75 1 1 L2(1)= 0.25

Notez que L2 est généré par la formule que vous avez entrée, et L2(1)= sur la ligne d'édition est mis en évidence pour indiquer que les éléments de la liste dépendent d'une formule.

Problème

Un jour du mois de novembre, un bulletin météo sur Internet indiquait les températures suivantes.

Paris, France	8°C
Moscou, Russie	-1°C
Montréal, Canada	4°C

Convertissez ces températures de degrés Celsius vers degrés Fahrenheit.

Rappel : $F = \frac{9}{5} C + 32$

[data] [data] 4 [data] ▶ 5	CLEAR FORMULA 2↑Clear L2 3:Clear L3 4:Clear ALL CLEAR FORMULA 3↑Clear L2 Frmla 4:Clear L3 Frmla 5:Clear ALL
8 ▼ [(−)] 1 ▼ 4 ▼ ▶	L1 L2 L3 8 -1 4 L2(1)=
[data] ▶ 1	L1 L2 L3 8 -1 4 ♦L2=
9 [÷] 5 [×] [data] 1 [+] 32	L1 L2 L3 8 -1 4 ♦L2=9/5×L1+32
[enter]	L1 L2 L3 8 46.4 -1 30.2 4 39.2 L2(1)=46.4

Si la température à Sydney, Australie est de 21°C, trouvez la température en degrés Fahrenheit.



Statistiques

[2nd] [stat] [data]

[2nd] [stat] affiche le menu d'options suivant :

- 1-Var Stats analyse les données statistiques à partir d'un ensemble de données 1 avec 1 variable mesurée, *x*.
- 2-Var Stats analyse des données couplées à partir de 2 ensembles de données avec 2 variables mesurées—*x*, la variable indépendante et *y*, la variable dépendante.

- StatVars affiche un menu secondaire de variables statistiques. Le menu StatVars est affiché uniquement après le calcul des statistiques 1-Var ou 2-Var. Utilisez ⊖ et ⊕ pour localiser la variable souhaitée, et appuyez sur enter pour la sélectionner.

Variables	Définition
n	Effectif total *x* (=1 *ou100%*).
$\bar{x}$ ou $\bar{y}$	Moyenne de toutes les valeurs *x* ou *y*.
Sx ou Sy	Écart type d'échantillon standard de *x* ou *y*.
σ x ou σ y	Écart type de population standard de *x* ou *y*.
Σ x ou Σ y	Somme de toutes les valeurs de *x* ou *y*.
Σ x^2 ou Σ y^2	Somme de toutes les valeurs de x^2 ou y^2.
Σ xy	Somme des produits (*x* …*y*) pour tous les couples de données *xy*.
a	Coefficient directeur de la droite de régression.
b	Coordonnée à l'origine de la droite de régression.
r	Coefficient de corrélation.
x′ (2-Var)	Utilise *a* et *b* pour calculer la valeur *x* prévue lorsque vous entrez une valeur *y*.
y′ (2-Var)	Utilise *a* et *b* pour calculer la valeur *y* prévue lorsque vous entrez une valeur *x*.
MinX	Minimum des valeurs *x*.
Q1 (1-Var)	1er quartile (médiane des points situés entre minX et Méd).
Méd	Médiane des valeurs.
Q3 (1-Var)	3ème quartile (Q3) est la médiane des points situés entre Méd et maxX.
MaxX	Maximum des valeurs *x*.

Pour étudier une série de données statistiques :

1. Entrez les données dans L1, L2 ou L3. (Voir Éditeur de données.)
2. Appuyez sur [2nd] [stat]. Sélectionnez 1-Var ou 2-Var et appuyez sur [enter].
3. Sélectionnez L1, L2 ou L3 et la fréquence.
4. Appuyez sur [enter] pour afficher les caractéristiques des données entrées.
5. Pour effacer les données, appuyez sur [data] [data], sélectionnez une liste à effacer et appuyez sur [enter].

Exemples

1-Var : Trouvez la moyenne de {45, 55, 55, 55}

Effacer toutes les données	[data] [data] ⊖⊖⊖	CLEAR FORMULA 2↑Clear L2 3:Clear L3 4:Clear ALL
Données	[enter] 45 ⊖ 55 ⊖ 55 ⊖ 55 [enter]	55 55 55 L1(5)=
Stat	[2nd] [stat] 1	STATS 1:1-Var Stats 2:2-Var Stats
	⊖⊖	1-VAR STATS DATA: L1 L2 L3 FRQ: ONE L1 L2 L3 CALC
	[enter]	1-Var:L1,One 1:n=4 2:x̄=52.5 3↓Sx=5
Stat Var	2 [enter]	x̄ 52.5
	[×] 2 [enter]	x̄ 52.5 Ans*2 105

2-Var : Données : (45,30); (55,25); Trouver : x′(45)

Effacer toutes les données	[data] [data] ⊙⊙⊙	CLEAR FORMULA 2↑Clear L2 3:Clear L3 4:Clear ALL
Données	enter 45 ⊙ 55 ⊙⊙ 30 ⊙25 ⊙	45 | 30 55 | 25 L2(3)=
Stat	[2nd][stat] 2 (Votre écran risque de ne pas afficher 3:StatVars si vous n'avez pas exécuté de calcul au préalable.)	STATS 1:1-Var Stats 2:2-Var Stats 3:StatVars
	⊙ ⊙	2-VAR STATS xDATA: L1 L2 L3 yDATA: L1 L2 L3 CALC
	enter ⊙⊙⊙⊙⊙⊙	2-Var:L1,L1 G↑x' H:y' I↓minX=45
	enter 45 [)] enter	x'(45) 15

Problème

Pour ses quatre derniers contrôles, Anthony a obtenu les notes suivantes. Les contrôles 2 et 4 avaient un coefficient de 0,5 et les contrôles 1 et 3, un coefficient de 1.

Contrôle N°.	1	2	3	4
Note	12	13	10	15
Coefficient	1	0,5	1	0,5

1. Trouvez la note moyenne d'Anthony (moyenne pondérée).
2. Que représente la valeur *n* indiquée par la calculatrice ? Que représente la valeur **Σ** x indiquée par la calculatrice ?

   Rappel : La moyenne pondérée est

$$\frac{\Sigma x}{n} = \frac{(12)(1) + (13)(0.5) + (10)(1) + (11)(0.5)}{1 + 0.5 + 1 + 0.5}$$

3. Le professeur a donné à Anthony quatre points de plus sur le contrôle 4 en raison d'une erreur de notation. Trouvez la nouvelle note d'Anthony.

[data] [data] 4 [data] ▶ 5	DEG CLEAR FORMULA 2↑Clear L2 3:Clear L3 4:Clear ALL DEG CLEAR FORMULA 3↑Clear L2 Frmla 4:Clear L3 Frmla 5:Clear ALL
12 ▼ 13 ▼ 10 ▼ 11 ▼ ▶ 1 ▼ [.] 5 ▼ 1 ▼ [.] 5 ▼	L1 L2 L3 DEG 13 0.5 10 1 11 0.5 L2(5)=
[2nd] [stat] 1 (Votre écran risque de ne pas afficher 3:StatVars si vous n'avez pas exécuté de calcul au préalable.)	DEG STATS 1:1-Var Stats 2:2-Var Stats 3:StatVars
▼ ▶ ▶ [enter] ▼	DEG 1-VAR STATS DATA: L1 L2 L3 FRQ: ONE L1 L2 L3 CALC
[enter]	DEG 1-Var:L1,L2 1:n=3 2:x̄=11.33333333 3↓Sx=1.354006401

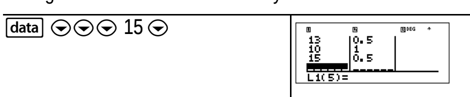
Anthony a une moyenne de ($\overline{x}$) 11,33 (arrondie au centième).

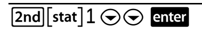
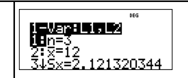
Sur la calculatrice, *n* représente la somme totale des coefficients

n = 1 + 0,5 + 1 + 0,5.

Σ x représente la somme pondérée de ses notes.
(12)(1) + (13)(0,5) + (10)(1) + (11)(0,5) = 34.

Changez la dernière note d'Anthony de 11 à 15.



Si le professeur ajoute 4 points au contrôle 4, la note moyenne d'Anthony est 12.

Problème

Le tableau ci-dessous indique les résultats d'un test de freinage.

Test N°.	1	2	3	4
Vitesse (km/h)	33	49	65	79
Distance de freinage (m)	5,30	14,45	20,21	38,45

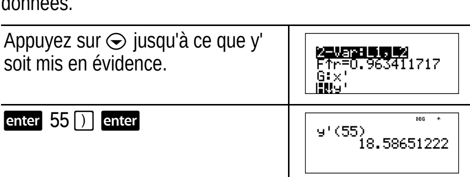
Utilisez la relation entre la vitesse et la distance de freinage pour estimer la distance de freinage nécessaire à un véhicule roulant à 55 km/h

Un diagramme de dispersion tracé manuellement suggère une relation linéaire. La calculatrice TI-30XS MultiView™ utilise la méthode des moindres carrés pour trouver la line la mieux adaptée, *y*'=*ax*'+*b*, pour les données entrées dans les listes.

[data] [data] 4	DEG CLEAR FORMULA 2↑Clear L2 3:Clear L3 4:Clear ALL
33 ⊙ 49 ⊙ 65 ⊙ 79 ⊙ ⊙ 5.3 ⊙ 14.45 ⊙ 20.21 ⊙ 38.45 ⊙	L1 L2 L3 49 14.45 65 20.21 79 38.45 L2(5)=
[2nd][stat] 2	STATS 1:1-Var Stats 2:2-Var Stats
⊙⊙	2-VAR STATS xDATA: L1 L2 L3 yDATA: L1 L2 L3 CALC

enter	DEG 2-Var:L1,L2 1:n=4 2:x̄=56.5 3↓Sx=19.89137166
Appuyez sur ⊖ pour afficher *a* et *b.*	DEG 2-Var:L1,L2 C↑Σxy=5234.15 D:a=0.677325190 E↓b=-18.6663732

Cette droite d'ajustement linéaire, *y*'=0,67732519*x*'-18,66637321 modélise la droite de régression linéaire des données.



Appuyez sur ⊖ jusqu'à ce que y' soit mis en évidence.	2-Var:L1,L2 F↑r=0.963411717 G:x' H↓y'
enter 55) **enter**	DEG y'(55) 18.58651222

La droite de régression nous indique une distance de freinage estimée de 18,59 mètres pour un véhicule roulant à 55 km/h.

Probabilité



Cette touche affiche deux menus : PRB et RAND.

PRB contient les options suivantes :

nPr	Calcule le nombre de permutations possibles de *n* éléments pris *r* à la fois, étant donné *n* et *r*. L'ordre des objets est important, comme dans une course.
nCr	Calcule le nombre de combinaisons possibles de *n* éléments pris *r* à la fois, étant donné *n* et *r*. L'ordre des objets n'est pas important, comme dans une donne de cartes.
!	Un factoriel est le produit des entiers positifs de 1 à *n*. *n* doit être un nombre entier positif≤ 69.

RAND contient les options suivantes :

rand	Génère un nombre réel aléatoire entre 0 et 1. Pour initialiser une séquence de nombres aléatoires, mémorisez un entier (valeur initiale) $\geq$ 0 dans rand. La valeur initiale change de façon aléatoire à chaque fois qu'un nombre aléatoire est généré.
randint(	Génère un entier aléatoire entre 2 entiers, *A* et *B*, où $A \leq$ randint $\leq B$. Séparez les 2 entiers par une virgule.

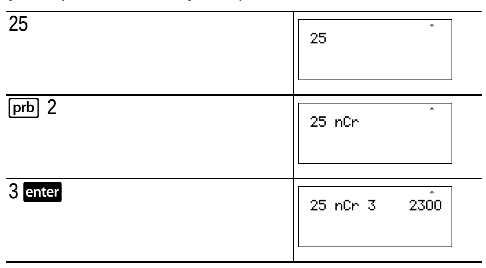
Exemples

nPr	8	8█
	[prb] 1	PRB RAND 1:nPr 2:nCr 3:!
	3 enter	8 nPr 3 336
nCr	52 [prb] 2 5 enter	52 nCr 5 2598960
!	4 [prb] 3 enter	4! 24
STO▸rand	5 [STO▸] [prb] (▸)	PRB RAND 1:rand 2:randint(
	1 enter	5→rand 5

Rand	[prb] ⊳ 1 [enter]	5→rand 5 rand 0.000093165
Randint(	[prb] ⊳ 2 3 [2nd] [,] 5 [)] [enter]	5→rand 5 rand 0.000093165 randint(3,5) 5

Problème

Un magasin de crèmes glacées annonce qu'il fabrique 25 parfums de glaces. Vous souhaitez commander trois parfums différents dans une coupe. Combien de combinaisons de glaces pouvez-vous déguster pendant un été très chaud ?



25	25
[prb] 2	25 nCr
3 [enter]	25 nCr 3 2300

Vous pouvez choisir parmi 2300 coupes de trois parfums différents ! Si un bel été compte environ 90 jours, vous pourrez manger environ 25 coupes de crème glacée par jour !

Table de fonction



La table de fonction permet d'afficher une fonction définie sous forme de tableau. Pour configurer une table de fonction :

1. Appuyez sur [table].
2. Entrez une fonction et appuyez sur [enter]. Les fonctions autorisent un niveau de fractions.
3. Sélectionnez les options début de fonction, pas, auto ou demander-*x* et appuyez sur [enter].

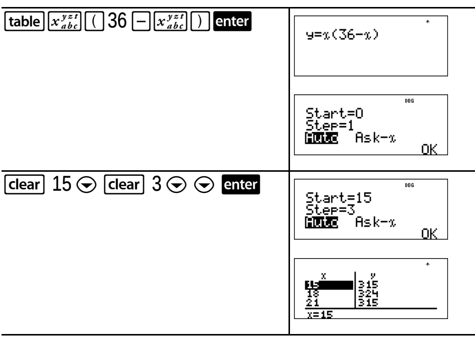
La table est affichée selon les valeurs spécifiées.

Début	Valeur initiale de la variable indépendante spécifiée, *x*.
Pas	Incrément de la variable indépendante spécifiée, *x*. Le pas peut être positif ou négatif, mais ne peut être égal à zéro.
Auto	La calculatrice TI-30XS MultiView™ génère automatiquement une série de valeurs basées sur le début de la table et le pas.
Demander-*x*	Permet d'élaborer une table manuellement en entrant des valeurs spécifiques pour la variable indépendante, *x*.

Problème

Trouvez le sommet de la parabole, $y = x(36 - x)$ à l'aide d'une table de valeurs.

Rappel : Le sommet de la parabole est le point sur la ligne de symétrie de la parabole.

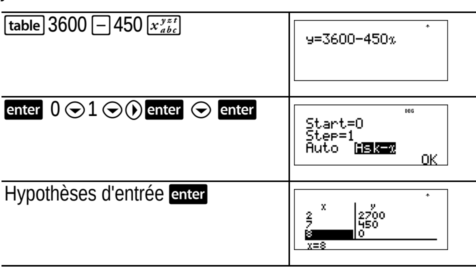


Après recherche autour de $x = 18$, le point (18, 324) semble être le sommet de la parabole car il apparaît comme le point de retour de l'ensemble de points de cette fonction. Pour rechercher plus près de $x = 18$, changez la valeur du pas pour voir les points plus proches de (18, 324).

Problème

Une oeuvre caritative a collecté € 3 600 pour une cuisine de collectivité. € 450 seront remis chaque mois à la cuisine collective jusqu'à épuisement des fonds. Combien de mois l'oeuvre caritative prendra-t-elle en charge la cuisine collective ?

Rappel : Si x = nombre de mois et y = la somme restante, et $y = 3600 - 450x$.



La subvention de € 450 par mois durera 8 mois car $y(8) = 3600 - 450(8) = 0$ comme indiqué dans la table de valeurs.

Erreurs

Lorsque la calculatrice TI-30XS MultiView™ détecte une erreur, elle retourne un message d'erreur indiquant le type d'erreur.

Pour corriger l'erreur, notez le type et déterminez la cause de l'erreur. Si vous ne décelez pas l'erreur, utilisez la liste ci-après qui décrit les messages d'erreur en détail.

Appuyez sur [clear] pour effacer le message d'erreur. L'écran précédent est affiché avec le curseur sur, ou près de l'emplacement de l'erreur. Corrigez l'expression.

ARGUMENT — Une fonction à un nombre d'arguments incorrect.

DIVIDE BY 0 —

- Vous avez tenté de diviser par 0.
- Dans statistiques, $n = 1$.

DOMAIN — Vous avez spécifié un argument pour une fonction en dehors de la plage valide. Par exemple :

- Pour $x\sqrt{y}$: $x = 0$ ou $y < 0$ et x n'est pas un entier impair.
- Pour y^x : y et $x = 0$; $y < 0$ et x n'est pas un entier.
- Pour $\sqrt{x}$: $x < 0$.
- Pour LOG ou LN : $x \leq 0$.
- Pour TAN : $x = 90°$, $-90°$, $270°$, $-270°$, $450°$, etc., et équivalent en mode radian.
- Pour SIN^{-1} ou COS^{-1} : $|x| > 1$.
- Pour nCr ou nPr : n ou r ne sont pas des entiers ≥ 0.
- Pour $x!$: x n'est pas un entier compris entre 0 et 69.

EQUATION LENGTH ERROR — Une entrée dépasse le nombre de chiffres autorisés (80 pour les entrées de stat ou 47 pour les entrées de constante); par exemple, la combinaison d'une entrée avec une constante qui dépasse la limite.

FRQ DOMAIN — Valeur FRQ (dans statistiques 1-Var) < 0 ou > 99, ou n'est pas un entier.

OVERFLOW — $|\theta| \geq 1E10$, où θ est un angle dans une fonction trig, hyperbolique, ou R▶Pr(.

STAT — Tentative de calcul de statistiques à 1 ou 2variables (1-var ou 2-var)sans points de données définis ou de statistiques à 2 variables lorsque les listes de données ne sont pas de même dimension.

DIM MISMATCH — TTentative de création d'une formule lorsque les listes ne sont pas de même dimension.

FORMULA — La formule ne contient pas de nom de liste (L1, L2 ou L3) ou la formule pour une liste contient son propre nom de liste (par exemple, une formule pour L1 contient L1).

SYNTAX — La commande contient une erreur de syntaxe : entrée de plus de 23 opérations en cours ou 8 valeurs en cours ; ou mauvais placement de fonctions, d'arguments, de parenthèses ou de virgules. Avec [n/d], essayez d'utiliser [÷].

INVALID FUNCTION — Fonction incorrecte entrée dans la table de fonction.

LOW BATTERY — Remplacez la pile.
Remarque : Ce message s'affiche brièvement, puis disparaît. L'utilisation de la touche [clear] ne permet pas de l'effacer.

Précautions à prendre avec les piles

Lorsque vous remplacez les piles, prenez les précautions suivantes :

- Ne pas laisser les piles à la portée des enfants.
- Ne pas mélanger de nouvelles piles et des piles usagées. Ne pas mélanger les marques (ou différents types d'une même marque) de piles.
- Ne pas mélanger des piles rechargeables et non-rechargeables.
- Installer les piles conformément aux schémas représentant la polarité (+ et -).
- Ne pas placer des piles non-rechargeables dans un rechargeur de piles.
- Retirer immédiatement les piles usagées.
- Ne pas incinérer ou démonter les piles.

Retrait ou remplacement de la pile

La calculatriceTI-30XS MultiView™ utilise une pile 3 volt CR2032 au lithium.

Retirez le capot de protection et tournez la calculatrice TI-30XS MultiView face en bas.

- A l'aide d'un petit tournevis, retirez les vis à l'arrière du boîtier.

- Séparez délicatement l'avant et l'arrière, à partir du bas. Veillez à ne pas endommager les pièces internes.
- Retirez la pile, à l'aide d'un petit tournevis (au besoin).
- Pour changer la pile, vérifiez la polarité (+ et -) et insérez la pile neuve. Appuyez fermement pour enclencher la pile dans son logement.
  Important : Lors du remplacement de la pile, évitez de toucher les autres composants de la calculatrice TI-30XS MultiView™.
- Au besoin, appuyez simultanément sur [on] et sur [CLEAR] pour réinitialiser la calculatrice (cette opération efface la mémoire et tous les réglages et affiche un message MEM DELETED).

Jetez vos piles usagées en respectant les réglementations locales.

Pour un bon recyclage des piles usées :

Ne dégradez pas, ne percez pas et ne jetez pas les piles dans un feu. Les piles pourraient éclater ou exploser et émettre des produits chimiques dangereux. Jetez les piles usées conformément aux réglementations locales.

En cas de problème

Consultez les instructions pour vérifier que les calculs ont été exécutés correctement.

Appuyez simultanément sur [on] et sur [clear]. Cette opération efface tous les réglages et la mémoire.

Vérifiez que la pile est en bon état et correctement installée.

Changez la pile quand :

- [on] ne met pas l'appareil en marche, ou
- L' écran est vide, ou
- Vous obtenez des résultats incohérents.

Informations sur les produits et les services TI	Pour plus d'informations sur les produits et les services TI, contactez TI par e-mail ou consultez la pages du site Internet éducatif de TI. adresse e-mail : ti-cares@ti.com adresse internet : http://education.ti.com/france
Informations sur les services et le contrat de garantie	Pour plus d'informations sur la durée et les termes du contrat de garantie ou sur les services liés aux produits TI, consultez la garantie fournie avec ce produit ou contactez votre revendeur Texas Instruments habituel.